Nr 33. Niedziela, dnia 19 sierpnia 1923. Rok LV

ROLNIK

TYGODNIK ROLNICZY ILUSTROWANY

poświęcony sprawom gospodarstwa wiejskiego z jego wszelkiemi gałęziami

Adres Redakcji: Lwów, ul. Kopernika 20.
Adres Administracji: Księgarnia Polska, Lwów, ul. Chorążczyzna, nr 27.
Oddział warszawski: Z. Wawrzynowicz, Piękna 16 b, m. 17, tel. 280-25.
Rękopisów, także i nieprzyjętych, Redakcja nie zwraca.
Zobowiązania prenumeratorów ustają dopiero z chwilą odwołania prenumeraty.

ORGAN URZĘDOWY
TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO.

REDAKTOR NACZELNY
Prof. BRONISŁAW JANOWSKI.

Prenumerata kwartalna: 5 złp. według kursu franka szwajc. w mk. (w bież. tygodniu 200.000 mk). Dla członków Tow. gospodarskiego we Lwowie 10% opustu.
Ogłoszenia: Za 1 mm o szerokości 62 mm złp. 0·05 (mk 1.500), na pierwszej stronie okładki 50%; na stronie przedtekstowej, zatekstowej i ostatniej okładki 25% więcej; drobne: za 1 słowo Mk 1000·— minimalnie Mk 15.000, płatnych z góry.

TREŚĆ:

Opłacalność azotniaku.

Notatka p. Jerzego Turnau'a, pod powyższym tytułem zamieszczona w zeszycie 30-tym naszego pisma, wywołała wymianę zdań, którą rozpoczął p. inż. Lityński w zeszycie 31-ym. Obecnie podajemy uwagi w tej sprawie, przesłane nam przez Oddział lwowski Syndykatu Rolniczego.

„Większość nabywców azotniaku, reprezentujących postępowe rolnictwo, ocenia kwestję, poruszoną przez p. Jerzego Turnau'a, pod innym kątem widzenia.

Jeżeli kg azotu	w saletrze kosztuje	42.000 mk
	w siarczanie amonu	27.000 „
	w azotniaku chorzowskim	17.000 „
	w azotniaku pochodzenia niemieckiego	44.600 „

to z powyższego zestawienia wynika, że azot w azotniaku naszej fabrykacji jest najtańszy i bezkonkurencyjny.

Co do kwestji opłacalności stosowania azotniaku przy cenie, która obowiązywała do dnia 15 lipca, t. j. 1 złoty polski za kg czystego azotu, to aczkolwiek nie jesteśmy kompetentni do zabierania w powyższej kwestji głosu, mimo to jednak pozwalamy sobie zacytować parę dat, stojących w rażącej sprzeczności z wywodami p. Jerzego Turnaua.

W okresie od 5—20 czerwca fabryka sprzedała głównie do Wielkopolski i na Pomorze 9.200 tonn azotniaku, od 20 czerwca do 15 lipca 6.300 tonn po cenie 1 złp. za kiloprocent.

Powyższe zestawienie świadczy, że rolnicy z Wielkopolski i Pomorza uważali za rzecz korzystną kupować azotniak, mimo że cena oznaczona była w złotych polskich. Zatem wnioskować należy, że swoją kalkulację co do opłacalności azotniaku oprzeć musieli na innych przesłankach.

Fabryka, której zależy na rozpowszechnianiu azotniaku również w innych dzielnicach Polski, gotowa jest w każdej chwili rozpocząć pertraktacje z rolnikami małopolskimi na platformie, wskazanej przez p. Jerzego Turnaua co do oznaczania cen azotniaku w zbożu.

W sprawie kredytu, o który rolnicy Małopolski mieliby się ubiegać w Katowicach lub Poznaniu, to podzielamy w zupełności zapatrywanie p. Jerzego Turnau'a: „gdzie Rzym, gdzie Krym"; jednakże zaznaczyć musimy, że nic nie stoi na przeszkodzie, aby rolnicy z Małopolski przez swoje organizacje lub Syndykat wdrożyli starania o przyznanie im kredytu, na tych samych podstawach, na których kredyt ten przyznany został instytucjom innym."

Równocześnie otrzymaliśmy poważną replikę p. J. Turnau'a na zarzuty p. inż. Lityńskiego.

„P. inż. Lityński zarzuca mi „zasadniczy błąd", jaki popełnić miałem przy obliczeniu rentowności stosowania azotniaku. Znajduję się w tem korzystnem położeniu, iż mogę odrazu odrzucić piłkę Sz. Autorowi. Oto nie ja, lecz p. Oponent popełnia nie jeden, lecz kilka „zasadniczych błędów".

Przedewszystkiem nie można się opierać na doświadczeniach niemieckich, mamy bowiem nasze, rodzime doświadczenia, których widocznie p. Inżynier nie zdążył jeszcze poznać. Podam kilka przykładów:

Oto w doświadczeniach fermy doświadczalnej w Poturzynie (ziemia lubelska), wedle drukowanego w roku 1911 sprawozdania, osiągnięto przy zastosowaniu 200 kg saletry na ha zwyżkę w owsie przeciętnie około 400 kg, czyli że 100 kg saletry = 200 kg ziarna. Podobny był wynik w fermie doświadczalnej Łopuszka Wielka (sprawozdanie z r. 1912). Jeżeli zgodnie z wywodami p. Lityńskiego przyjmiemy działanie azotniaku na 75 prc. saletry, to wypadnie podana przezemnie cyfra na 150 kg zwyżki.

W Poturzynie (sprawozdanie z r. 1910) osiągnięto ilością około 180 kg azotniaku około 400 kg pszenicy, za to przy owsie (w r. 1912) za 100 kg azotniaku tylko 100 do 120 kg ziarna. Daleko więc do Wagnerowskiej normy, której, nie wiadomo na jakiej podstawie, trzyma się p. Lityński, gdyż dla nas nie nadaje się.

Drugim „zasadniczym" błędem jest to, że p. Lityński liczy azotniak po 340.000 mk, gdy, jako obrońcy tego środka nawozowego, powinno być wiadomem, że wtedy, gdy cena żyta była 285.000 mk loco miejsce zbytu (loco folwark o 10 prc. mniej), to cena azotniaku loco folwark

stwa krajowego. Spadkobiercy zaś, nie mogąc wówczas sami się tem zająć (najstarszy syn jeszcze nie ukończył studjów, a zresztą służył w wojsku), powierzyli cały materjał hodowlany na pewnych warunkach Spółce Akcyjnej Granum.

Spółka ta musiała zacząć od oczyszczania od śnieci i obcych przymieszek tych trzech odmian, które były przez ich twórcę uważane za „gotowe“, t. j.: Złotki, Hanki i Dublanki, a które w ciągu dwuch lat bezpańskości uległy zepsuciu. Wiodło się to najprędzej co do Złotki, która już w stanie czystym będzie w r. b. puszczona w wielkiej ilości na rynek. W roku przyszłym przyjdzie zapewne kolej na Hankę i Dublankę.

Co do innych linij, rodzin i odmian, to znajdują się one w badaniu.

Zdaje się więc, że dzięki rozumnemu zarządzeniu b. Wydziału krajowego i Rodziny ś. p. prof. Miczyńskiego nic z Jego cennej spuścizny hodowlanej nie zostanie uronione.

JADWIGA WOLFARTH.

Jaka stajnia dla bydła jest najodpowiedniejsza?

Pytanie powyższe nasuwa się wielu rolnikom przy okazji odbudowy folwarków, zniszczonych skutkiem wypadków wojennych.

By na nie odpowiedzieć, musimy zdać sobie sprawę przedewszystkiem z celu stajni. Otóż celem tym jest — jak wiadomo — danie zwierzęciu zdrowego, ciepłego, czystego i dobrze oświetlonego schronienia, szczególniej w porze zimnej, która w naszym klimacie rozciąga się na wiele miesięcy.

Prócz tego celu głównego musimy także uwzględnić i cel uboczny, posiadający jednak dla rolnictwa bardzo doniosłe znaczenie, a to wytworzenie obornika.

Odnośnie do powyższych dwóch celów rozróżniamy, jak wiadomo — dwa rodzaje stajni, a to t. zw. wgłębione i płaskie.

Pod nazwą stajni wgłębionej rozumiemy wogóle każdą stajnię, z której nawóz pozostawiamy czas dłuższy pod bydłem, bez względu na sposób umieszczenia bydła. Główną więc jej cechą jest przechowywanie i wyrób niejako dobrego nawozu.

I w istocie w stajniach takich, gdzie na oborniku ciągle bydło przebywa, gdzie odchody płynne zostają wsiąknięte przez ściółkę, obornik konserwuje się znakomicie. Lecz nie wszystkie rodzaje stajni wgłębionej spełniają to zadanie; stajnie, w których bydło jest upięte przy stałych, bądź tylko co do wysokości ruchomych żłobach, nie są zwłaszcza dla krów ze względu na przechowywanie obornika wskazane. W tym bowiem wypadku odchody płynne i stałe padają w jednym i tym samym miejscu, tak że tył zwierzęcia stoi w bagnie, przód zaś na suchem — zaleta więc stajni wgłębionej otrzymywania równomiernego obornika w tym wypadku upada. Aby zaś obornik nie gromadził się we wielkiej ilości w tyle pod zwierzętami, rozrzuca się go zwykle na boczne korytarze i przejścia między bydłem, gdzie jednak nie zostaje należycie ubity, a wtedy zachodzi strata azotu. Z tego zatem powodu należy bądź bydło trzymać w stajni bez upięcia, bądź przypięte przy żłobach ruchomych do przesuwania na bok i wprzód.

Mimo tej znacznej korzyści, jaką dają nam stajnie wgłębione, stajnie te mają wielu nieprzyjaciół, czyniących im poważne zarzuty.

I tak, twierdzą niektórzy, że przy rozkładzie obornika wydziela się znaczna ilość ciepła, która w lecie zwłaszcza albo przy żywieniu brachą dotkliwie daje się odczuwać zwierzętom i sprzyja rozwojowi gruźlicy u bydła. Zarzut słuszny, o ile nie działa się odpowiednio przeciw rozkładowi górnych warstw obornika a więc przez dodatek ściółki torfowej, posypywanie obornika kainitem, wreszcie przez dostateczną ściółkę, która w stajniach dla bydła nieupiętego nie może spaść poniżej centnara na 25 m² powierzchni stajni na dzień.

Drugi zarzut, który odnosi się tylko do stajen dla bydła nieupiętego a nie do stajen wgłębionych w ogólności, jest, że bydło, chodzące wolno po stajni, wzajemnie się bodzie. Jest to również słuszne, jednak łatwo temu przeciwdziałać przez obcięcie względnie spiłowanie rogów, oprócz tego należy uważać, żeby po rozdaniu paszy nie prędzej spuszczać bydło, aż zje całą daną mu porcję.

Zarzucają dalej niektórzy, że stajnia wgłębiona nie nadaje się do produkcji mleka. Zastanówmy się więc, jakie warunki muszą zachodzić, aby otrzymać dobre i smaczne mleko? Pierwszym jest zdrowa krowa, drugim czyste otrzymanie mleka, trzecim czyste powietrze w stajni. Czy tym warunkom odpowiadają stajnie wgłębione? Otóż tak — bo co do zdrowotności, to w stajniach dla bydła nieupiętego możność ruchu jest o bardzo wielkiem znaczeniu — zbyt wysoka temperatura przy zastosowaniu wyżej opisanych środków nie zachodzi, a o odpowiednie oświetlenie i powietrze musimy równie dobrze starać się przy stajniach wgłębionych, jak zwykłych. Żądaniu czystości stajni i krów w stajniach wgłębionych łatwo jest zadośćuczynić, gdyż pomijając, że u zwierząt będących w ruchu do skóry mniej przyczepia się kurzu, wypadłych włosów — rzadko kiedy zanieczyszcza się wymię, jak i wogóle całe zwierzę.

---

prawie pół wartości całego eksportu produktów rolnych z Danji.

Odnośnie natomiast do importu, np. w r. 1920 wyrażał się on cyfrą 3,,243,776.000 kor., w czem produkty rolnicze surowe i w stanie przerobionym określały się pozycją wartości 421,172.000 kor.

Poważne cyfry w imporcie ogólnym zajmuje żelazo, węgiel, ropa, benzyna i smary, natomiast w imporcie rolniczym pasze treściwe i nawozy sztuczne.

Do lat 70-tych zeszłego stulecia Danja eksportowała głównie ziarno i żywe zwierzęta. Dzisiaj wywóz obejmuje niemal wyłącznie produkty zwierzęce i to nie w stanie surowym, lecz przerobionym.

Poza nieznacznem wywozem nasion traw i zarodowego bydła, odbywa się wysyłka masła, sera i wogóle przetworów mlecznych, dalej mięsa i jaj na szeroką skalę.

Czynnikiem, który płody indywidualnych gospodarstw gromadzi, przerabia, segreguje i zaopatruje niejako w markę towarową, jest duński przemysł rolniczy. Jest on pośrednikiem pomiędzy producentem farmerem, a rynkiem szerokiego świata. Przemysł rolniczy Danji, oparty na zasadach kooperatywnych, obejmuje trzy zasadnicze działy, t. j.: mleczarnie, rzeźnie i sortownie jaj. Te ostatnie jakkolwiek zaliczyćby należało do przedsiębiorstw handlowych, jednakże ze względu na techniczne metody segregowania jaj, dalej z uwagi, że bardzo często są one organizacyjnie ściśle zespolone z kooperatywami mleczarskiemi, czy też rzeźniami udziałowemi, zaliczyć je można do kooperatyw przemysłowo-rolniczych. Ogólna liczba mleczarń w Danji wynosi 1661 (rok 1921), z czego 1335 czyli koło 80 prc. stanowią mleczarnie udziałowe.

Z ogólnej liczby mleczarń, 1267 (rok 1922) należy do Związku stowarzyszeń mleczarskich, w której to liczbie zorganizowanych mleczarń jest 76 przedsiębiorstw prywatnych.

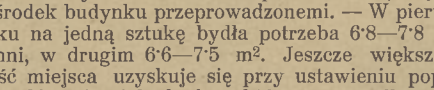
Według dat Związku stowarzyszeń mleczarskich średnia wydajność mleczarń wynosiła w r. 1921, 25 kg mleka na 1 kg masła, przy cenach mleka pełnego loco obora 19,30 órów, w mleczarni 22,30 órów, przy cenie masła 430,02 órów i przy cenie 5,12 órów za mleko odtłuszczone (1 korona duńska=100 órów i odpowiada niespełna frankowi szwajcarskiemu).

Przy dojeniu zaś o wiele łatwiej znaleźć miejsce, wolne od świeżych odchodów, w takich stajniach wgłębionych, gdzie przeznacza się dla każdej krowy 9 m² powierzchni, niż w stajniach płaskich, gdzie na jedną krowę liczy się 5—7·5 m² powierzchni. Co do powietrza w stajni wgłębionej, to o ile tylko nie oszczędza się na słomie, a często nawet na słomie mierzwiastej, tak aby wszelkie odchody płynne momentalnie wsiąkały w spód — jest ono równie dobre jak w każdej innej stajni.

Wreszcie ostatni jedyny nie do obronienia zarzut, to wielki koszt przy budowie stajni wgłębionej, gdyż oprócz tego, że na sztukę bydła liczy się, zależnie od ustawienia, 8—10 m² powierzchni — to jeszcze trzeba mieć jakąś rezerwową stajnię, aby w czasie wynoszenia obornika część bydła, która wtedy musi być usunięta, mogła znaleźć gdzieś pomieszczenie. Ale w przeciwieństwie do tej bądź co bądź ważnej wady mamy przy stajniach wgłębionych takie zalety, jak: otrzymujemy na sztukę bydła lepszy i więcej obornika, przyczem każdy centnar słomy daje więcej obornika, wynoszenie i ugniatanie obornika odpada, bydło jest o wiele zdrowsze, mając ciągłą wolność ruchu, bydło trzyma się o wiele czyściej, wreszcie opas udaje się o wiele lepiej, mając miękkie i równe stanowisko.

Przeciwieństwem niejako stajen wgłębionych są stajnie płaskie, z których nawóz wynosi się codziennie na gnojownię a których wyższość nad stajniami wgłębionemi polega tylko na mniejszym koszcie budowy. Istnieją różne sposoby rozmieszczenia i upinania bydła, w celu wykazania jak największego zaoszczędzenia powierzchni. U nas najczęściej spotykanym systemem jest ustawienie bydła wzdłuż osi budynku za żłobami pod ścianami, bądź też przez środek budynku przeprowadzonemi. — W pierwszym wypadku na jedną sztukę bydła potrzeba 6·8—7·8 m² powierzchni, w drugim 6·6—7·5 m². Jeszcze większą oszczędność miejsca uzyskuje się przy ustawieniu poprzecznem do głównej osi budynku, który to sposób wymaga tylko 5·1—7·2 m² powierzchni.

W Holandji i w krajach ubogich w słomę, jak Danja, Szlezwig-Holsztyn i inne, rozpowszechniony jest system stajen o niskich, bo tylko 25 cm ponad poziom podłogi sięgających, żłobach i o krótkich 1·6—2 m stanowiskach.



W systenie tym oprócz jeszcze większej oszczędności powierzchni osiągnięto dość znaczną oszczędność na słomie, gdyż ściółkę daje się do rynien 40—45 cm szerokich, a 30 cm głębokich, znajdujących się zaraz za stanowiskiem, a zbierający się tam obornik wynosi się najwyżej dwa razy w tygodniu na gnojownię. Niskie żłoby odpowiadają lepiej bydłu, przyzwyczajonemu pobierać paszę ze ziemi na pastwisku, zmuszają je do wolniejszego, jedzenia przez połykanie pokarmu do góry, a co za tem idzie do lepszego trawienia. Czystość w takich stajniach jest o wiele łatwiejsza do utrzymania, gdyż bydło, mogąc położyć się tuż przy niskich żłobach, nie kładzie się nigdy w świeże odchody, jak to często się zdarza przy żłobach wysokich, gdzie, kładąc się, musi znacznie od żłobu się odżuwać, aby, wstając najpierw tylnemi nogami, nie uderzać głową o żłób. Zarzuty przeciw tego rodzaju stajniom, jakoby bydło łatwo wskakiwało do żłobów — obniżają wysoką wartość takich stajen.

Wszystkie wyżej opisane rodzaje i systemy st jen łączą nadzwyczaj ważne zagadnienia dostarczenia zwierzętom, przebywającym w takiej czy innej stajni, dostatecznej ilości powietrza, światła i ciepła.

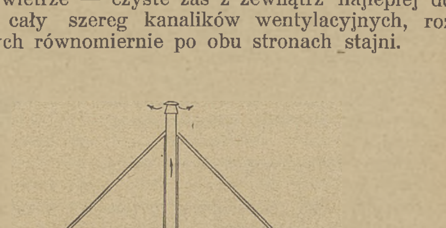
Powietrze stajenne staje się zczasem coraz to gorsze, częścią skutkiem oddychania zwierząt, częścią przez rozkład obornika i odpadków pokarmowych.

Toteż przypływ świeżego powietrza i odpływ zepsutego jest nieodzownym warunkiem dobrego i zdrowego chowu zwierząt, ta zaś wymiana powietrza nie może nastąpić kosztem oziębienia stajni, — w tem tkwi cała trudność założenia dobrej wentylacji. — Odnośnie do wymiany powietrza rożróżniamy wentylację naturalną i sztuczną — przez pierwszą rozumiemy wentylację jaka następuje przez wymianę powietrza przez ściany — druga zaś to wymiana powietrza przez okna, kanały i kominy wentylacyjne. Pierwszy P e t t e n k o f e r zwrócił uwagę na ważność wentylacji naturalnej i wykazał, że ściany stajni mają znaczną porowatość, a przez to i przepuszczalność powietrza, która jednak mimo znacznego współdziałania nieszczelnych okien i drzwi nie wystarcza jako jedyna wentylacja głównie z tego powodu, że ogólna powierzchnia ścian stajni nie może dostarczyć poszczególnym zwierzętom potrzebnego powietrza, gdyż według M ä r c k e r a na jedną sztukę bydła potrzeba około 40 m² powierzchni ścian, my zaś w najlepszym razie liczymy na sztukę 6—7 m².

Z powodu niewystarczalności naturalnej wentylacji zwrócono się do sztucznej, aby potrzebną ilość powietrza powoli bez przeciągu i o ile możności trochę ogrzanego do stajni wprowadzić, przy równoczesnem usunięciu zepsutego i wilgotnego. Pierwszym kardynalnym warunkiem dobrej wentylacji jest jej prostota — im prostszy jest środek, przez który powietrze ma być odprowadzone i doprowadzone, tem pewniejsze jego działanie. We wszystkich prawie wypadkach będą miały dla wentylacji główne znaczenie ruchy powietrza wynikłe skutkiem nierównego jego ogrzania.

Drugim warunkiem dobrej wentylacji jest, aby każdemu odpływowi powietrza towarzyszył równy przypływ — w przeciwnym bowiem razie następuje między zewnętrznem a wewnętrznem powietrzem pewnego rodzaju napięcie, które przez gwałtowne wyrównanie przy otwieraniu drzwi bardzo źle działa na zwierzęta, jako tak zwany przeciąg. W lecie łatwo przez otwarcie okien i drzwi otrzymać dostateczną wymianę powietrza, w zimie zaś musimy szukać specjalnych urządzeń, gdyż nie możemy dopuścić, aby stajnię przez otwieranie okien zbytnio, oziębić.

Ponieważ główne źródła ciepła znajdują się pod postacią ciał zwierzęcych i rozkładu obornika w dolnej części stajni, przeto jest zrozumiałe, że całe powietrze wykazuje dążność ruchu ku górze, — otwory więc w powale, jak kominy wentylacyjne, z łatwością mogą odprowadzić zepsute powietrze — czyste zaś z zewnątrz najlepiej doprowadzić cały szereg kanalików wentylacyjnych, rozmieszczonych równomiernie po obu stronach stajni.



Co do temperatury, która w stajniach dla bydła powinna wynosić 12—15⁰ C, posiada ona nie tylko znaczny wpływ na zdrowie bydła, gdyż obniżenie temperatury poniżej 12⁰ C powoduje łatwe przeziębienie, ale oprócz tego w zimnych stajniach następuje złe wykorzystanie

pokarmu, bo zwierzęta zamiast zużyć dany pokarm na wytworzenie większej ilości mleka lub tłuszczu przy opasie zużywają go na pokrycie strat ciepła, jakie ponoszą przy ogrzewaniu własnem ciałem coraz to zimniejszych warstw powietrza. Należy zatem starać się budować stajnie z suchego materjału, bo tylko ten daje rękojmię ciepłoty.

Ostatnim wreszcie czynnikiem, koniecznym do dobrego chowu zwierząt, jest światło, które działa na zwierzęta ożywczo i wzmacniająco w przeciwieństwie do ciemności, pod której wpływem zwierzęta leniwieją i uspokajają się. Ciemność popiera przyrost tłuszczu przy opasie, zależnie zatem od tego, czy będzie to stajnia dla koni, krów mlecznych, czy opasowa, ilość i wielkość okien będzie różna. I tak w stajniach końskich ogólna powierzchnia okien powinna być 1/8, w stajniach dla bydła hodowlanego lub mlecznego 1/15, a w stajniach opasowych 1/25 częścią powierzchni stajni.

Przy rozmieszczeniu okien powinno się zwracać uwagę, żeby światło nie padało prosto w oczy zwierzętom, gdyż wtedy łatwo o zapalenie, a nawet oślepnięcie. Okna muszą zatem być bądź z tyłu za zwierzętami, bądź tak wysoko nad podłogą umieszczone, żeby światło padało ponad głowy zwierząt.

Z postępu rolniczego.

Próby nawozowe „Humuzomem“ na jałowym piasku pod ziemniaki, hreczkę i łubin. W jednym z numerów *„Deutsche Landwirtschaftliche Presse“* czytamy sprawozdanie Christ. Gosau'a w Gayen w Holsztynie z prób z „Humuzomem“, o którym pisaliśmy w zeszycie 31-ym naszego pisma.

W majątku przeprowadzającym próby był skrawek 6-morgowy zupełnie jałowego piasku. Robiono wszelkie starania, by pole to uprawić i wegetacji udostępnić. Jednak wszystko się nie udawało. W końcu próbowano zasadzić jodełki, jednak i te tam się nie przyjęły.

Dopiero zastosowanie „Humuzomu“ udostępniło to pole kulturze.

Jesienią pole zorano i zabronowano. W zimie wywieziono „Humuzom“ w ilości odpowiadającej użyciu obornika. By osiągnąć równomierne rozdzielenie „Humuzomu“, zabronowano i płytko przeorano. Przed siejbą pole jeszcze raz zabronowano.

W końcu kwietnia 1923 pół pola zasadzono ziemniakami za pługiem. Jedna czwarta pola została obsiana rzędowo hreczką w końcu maja. W tym też czasie obsiano rzutowo jedną czwartą pola łubinem.

W 14 dni po zasadzeniu ziemniaków, zasilono je słabą dawką siarczanu amonowego w ilości 25 kg na mórg. Po wzejściu zaś dano dawkę siarczanu potasowo-magnezowego w ilości 15 kg na mórg. Przypadkowo wśród pól pozostał mały kawałek „Humuzomem“ niezasilony.

W dniu 25 czerwca stan był następujący:

Ziemniaki na „Humuzomie“ wykazywały wygląd normalny, wysokości około 15 cm, silnie rozwinięte, o zdrowym wyglądzie. Ziemniaki bez „Humuzomu“ tylko w małej części powschodziły, inne zupełnie przepadły. Hreczka wykazywała również zupełnie normalny rozwój i wygląd.

Łubin wskutek nieprzyjaznej pogody nie rozwinął się należycie, tak, że różnicy między łubinem posianym na „Humuzomie“ i bez nie można było ustalić.

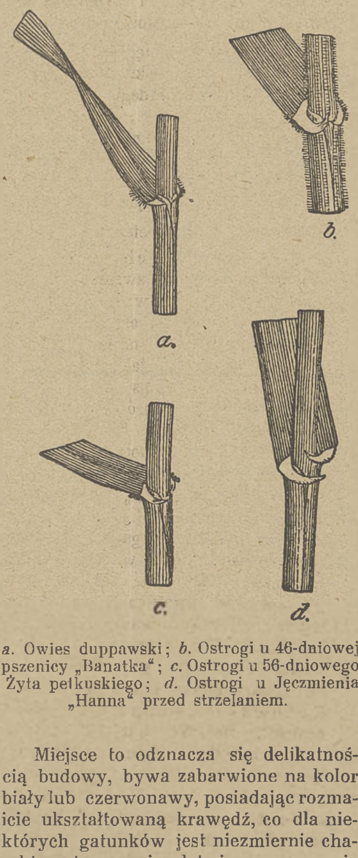
Dalsze sprawozdania, w miarę ukazywania się ich, będziemy Czytelnikom naszym podawać.

W każdym razie już dziś można twierdzić, że „Humuzom“ wywiera pomyślny wpływ na glebę i rośliny i że jednak z pomocą „Humuzomu“ nawet jałowe piaski można poddawać kulturze. *J. Mianowski.*

Drobne porady gospodarcze.

Rozpoznawanie zbóż po liściach. Liście zbóż uprawnych składają się z pochwy, obejmującej dokładnie źdźbło, i blaszki liściowej, odchylonej zwykle pod pewnym kątem od źdźbła.

Zróżniczkowanie między pochwą liściową a blaszką liściową powstaje dzięki narastaniu tej pierwszej po stronie wewnętrznej.



a. Owies duppawski; *b.* Ostrogi u 46-dniowej pszenicy „Banatka“; *c.* Ostrogi u 56-dniowego Żyta petkuskiego; *d.* Ostrogi u Jęczmienia „Hanna“ przed strzelaniem.

Miejsce to odznacza się delikatnością budowy, bywa zabarwione na kolor biały lub czerwonawy, posiadając rozmaicie ukształtowaną krawędź, co dla niektórych gatunków jest niezmiernie charakterystyczne i ułatwia rozpoznanie tych roślin przed kwitnieniem.

Otóż u podstawy blaszki liściowe na jej krawędzi tworzą się niekiedy sierpowate wyrostki, o różnej szerokości, długości i barwie, które nazywamy ostrogami i posiłkujemy się niemi przy rozpoznawaniu traw.

Jęczmień ma ostrogi bardzo duże, pszenica duże, żyto małe, owies zaś niema ich zupełnie. *Jur.*

Przypomnienia myśliwskie na sierpień. W sierpniu polować wolno na rogacze, przepiórki, dzikie gołębie, dropie i pardwy, na ptactwo wodne i błotne, a od 16-go na kuropatwy i bażanty, nie należy natomiast, według wydanej w ostatnich dniach opinji Małopolskiego Towarzystwa Łowieckiego, polować w tymże czasie na słomki, które do końca tego miesiąca powinny korzystać z ochrony.

Przez obsianie pól w pobliżu lasów rzepakiem, możemy zwierzynie dostarczyć znakomitej karmy na zimę, pamiętać jednak o tem należy, że wyłączne używanie tej karmy sprowadza u sarn rodzaj choleryny i wzdęcia, kończące się nieraz wypadkami śmiertelnemi. Niebezpieczeństwu temu zapobiec można, zadając w pobliżu takich pól, karmę suchą (suchą koniczynę, snopki niemłóconego owsa), którą sarny naprzemian z rzepakiem chętnie przyjmują.

Lizawki można wprawdzie w którymkolwiek miesiącu zakładać, sierpień i wrzesień uważam jednak za najodpowiedniejsze, połączona bowiem z tą czynnością pewna „babranina“ byłaby z nastaniem pory chłodniejszej trochę przykra.

Aby urządzić lizawki, należy wziąć glinę czystą lub gliniastą t. j. spójną ziemię bez piasku, kamieni, korzonków i t. p. i zmieszać ją w stosunku 5 : 1 a minimalnie 10 : 1 ze zwyczajną solą kuchenną. Spójnej ziemi, przez krety wyrytej, można również dobrze do lizawek użyć. Jeżeli glina czy też ziemia jest zanadto sucha, można ją nieco wodą zwilżyć, jednak tylko tyle, aby się dała urobić. Dodawanie takiej ilości wody, by z gliny wytworzyła się rzadka mieszanina, względnie „ciasto“, jest nieodpowiednie.

Urobioną ze solą ziemię należy włożyć do korytka z jakiegokolwiek niekorowanego drzewa, kopulasto, ubić i wygładzić, a powierzchnię posypać czystą solą, następnie korytko zapuścić do ziemi tak, aby tylko brzeg jego 2

do 3 cali nad ziemią wystawał. Zamiast korytka urządzić można ramę z niekorowanych okrajków dębowych lub innych, mierzącą 60 cm w kwadrat, zaś około 30 cm wysoką, a po zapuszczeniu ramy w ziemię wypełnić ją mieszaniną ziemi soli, układając tak samo jak w korytku. Urządzać też można lizawki wprost na ziemi, układając warstwami oczyszczoną glinę i przesypując każdą kilkocentymetrową warstwę odpowiednią warstewką soli, starając się również tę robotę uskutecznić w formie kopczyka. W urządzonej w ostatni sposób lizawce ziemia z solą w krótkim czasie sama się przerobi.

Korzystnie jest do mieszaniny lizawkowej dodać sproszkowanych galasówek, bo ten środek zapobiega chorobom żołądkowym u sarn, lub posypują lizawki anyżem i sproszkowanym korzeniem fiołkowym, a to w tym celu, że te zapachy i smaki sarny do lizawek zwabiają. W miejscowościach bowiem, gdzie przedtem lizawek nie było, trzeba dłuższego czasu, aby się sarny do nich przekonały. Ułatwić to też można, siejąc dokoła lizawek seradełłę. Lizawki zakładać należy w miejscach zacisznych, o ile możności w pobliżu płynącej wody lub źródeł.

W drugiej połowie sierpnia rozpoczyna się polowanie na kuropatwy, we wielu jednak miejscach w Małopolsce zamknięte, udając się zatem do obcych powiatów na to polowanie, należy się zawczasu o stanie rzeczy poinformować. Także tam, gdzie polowanie na kuropatwy nie jest zamknięte, nie należy strzelać do starek niezupełnie jeszcze wyrośniętych, a tem mniej ze stadek takich odstrzeliwać starki. Strzelając w polu na kuropatwy lub przepiórki, nie należy strzelać zbyt grubym śrutem, przeciw czemu przemawia też wzgląd na bezpieczeństwo ludzi w polu pracujących jak i okoliczność, że gęstsze obsypanie ptaka śrutem cieńszym działa o wiele skuteczniej, aniżeli trafienie go jednym lub kilku śrutami grubszemi.

Przy używaniu dobrego prochu bezdymnego, wystarczy zupełnie śrut, odpowiadający dawniejszej numeracji austrjackiej nr 12, czyli numer. angielskiej nr 8, a później, gdy kuropatwy są lotniejsze i zdaleka zrywają najwyżej nr 10 austrjackiej numer. czyli 6 numer. angielsk. Na przepiórki i chruściele najodpowiedniejszemi śrutami są nr 16 najwyżej nr 14 austr. numer., o który niestety dziś w handlu trudno.

Teraz, kiedy się już na nowo otwiera przed myśliwym sezon polowania na zwierzynę łowną użytkową, nie powinien on szczędzić naboju i na szkodniki. Polowanie z puchaczem żywym lub sztucznym jest nader zajmujące i daje piękne rezultaty. Nie posiadającym puchacza polecam spróbować polowania na błotniaki w ich legowisku nocnem; przy końcu sierpnia i z początkiem września udaje się takie polowanie w tych miejscowościach, gdzie wogóle błotniaki przebywają a istnieją odpowiednie warunki. Polowanie to polega na fakcie, że sokół błotniak przepędza noc na ziemi, obierając sobie na zapad wysoką trzcinę, stojące zboża lub nieskoszone łąki. Otóż gdzie w okolicy trzciny stawowej wcale nie ma, a zboża już są zebrane, błotniaki zapadają z konieczności nieraz gromadnie na kawałki nieskoszonej jeszcze otawy, i tutaj w 20 minut po zachodzie słońca przyjść można do strzału na odległość od 10 do 35 kroków, gdyż rozespane ptactwo zrywa wtedy tuż z pod nóg. Znam wypadek, że jeden myśliwy ubił w ten sposób 7 sztuk błotniaków jednego wieczora, osiągnął zatem rezultat, któregoby się nie powstydził żaden myśliwy, polujący przy pomocy puchacza. *Dr. Sander.*

Przegląd krytyczny wydawnictw.

Pamiętnik Zjazdów Naukowo Rolniczych w Puławach 1919 r. i w Bydgoszczy 1922 r. Nakładem „*Roczników Nauk Rolniczych*“, Poznań, 1923, str. 142.

Pamiętniki, które dopiero co wyszły z pod prasy drukarskiej, są niezwykle zajmujące i zasługują na jak największe zainteresowanie.

Obok części wstępnej, omawiającej przebieg obrad, wnioski i rezulucje w kwestjach pierwszorzędnego znaczenia dla podniesienia kultury rolnej w Polsce, znajdujemy część drugą, bardzo obszerną, ściśle fachową, składającą się z opublikowanych referatów, wygłoszonych przez uczestników Zjazdu.

Oto treść tych referatów:

Prof. Dr L. Marchlewski: „Przemiana materji u zwierząt i roślin“, Prof. Dr E. Godlewski: „Znaczenie analizy plonów dla oszczędnego stosowania sztucznych nawozów“, Dr J. Trzebiński: „W jakim kierunku należy prowadzić u nas pracę w dziedzinie zwalczania chorób i szkodników roślin uprawnych“, Inż. Stan. Turczynowicz: „O potrzebie badań naukowych z zakresu meljoracji rolnych“, W. Białosuknia: „Badania nad bakterją *Radieicola*“, J. Lec-Zapartowicz: „System organizacji doświadczeń, wywołujących w roli zmiany zasadnicze“, Dr St. Minkiewicz: „W sprawie organizacji badań naukowych nad szkodnikami roślin uprawnych“, W. Leszczyński: „Zastosowanie rachunku prawdopodobieństwa do doświadczeń polowych“, Prof. Dr Kotowski: „Warzywnictwo doświadczalne“, Dr Wł. Kubik: „Doświadczalne ogrody ozdobne w Polsce i za granicą“ i „Pomologiczne ogrody doświadczalne“, Prof. Dr P. Hoser: „Doświadczalnictwo w kwiaciarstwie“, Prof. Dr J. Rostafiński: „Wycena pastwiska“, Dr H. Malarski: „O niedostateczność sposobu badania i oceny pokarmów“, R. Prowocheński: „Doświadczalnictwo hodowlane a Międzynarodowy Kongres w Hadze w 1923 r.“, Prof. Dr S. Terlikowski: „Chemiczna analiza gleb“, Dr. P. Mieczyński: „W sprawie kartografji gleb polskich“, Dr M. Skalińska: „Selekcja pączków i jej znaczenie w hodowli roślin“, L. Kaznowska: „O potrzebie organizacji ogrodu botaniczno-rolniczego“ i „Studja nad bobikiem“, Dr K. Bossalik: „Wpływ odczynu środowiska na zużytkowanie wody przez rośliny“.

Jak zatem widzimy, treść bardzo bogata, ujmująca wiele nowych a bardzo ciekawych problemów. To tylko drobna cząstka i wyraz tych dążeń, które ożywiają naszych uczonych w pracy nad podniesieniem rolnictwa i jego gałęzi, same zaś nazwiska, to nazwiska ludzi tak sprawie tej zasłużonych i oddanych od lat, że mówią same za siebie.

Lecz nie trzeba sądzić, że „Pamiętnik“ ten przeznaczony jest tylko dla bibljotek naszych uczelni rolniczych i dla ludzi pracujących naukowo w rolnictwie, ale, zdaniem mojem, powinien on także dotrzeć się do rąk wykształconych rolników, pracujących praktycznie, by mogli stąd zaczerpnąć wiele nowych myśli i poglądów.

Komitetowi redakcyjnemu „*Roczników Nauk Rolniczych*“ należy się podziękowanie za wydanie „Pamiętnika“ w oddzielnej broszurze, co w znacznym stopniu ułatwi jej rozpowszechnienie.

Inż. J. Mianowski.

Z działalności władz i inst. roln.

Zajęcie drewna opałowego. Rozporządzenie Ministra Robót Publicznych z dnia 13 kwietnia 1923 roku, ogłoszone w nrze 139 „*Monitora Polskiego*“ z dnia 22 czerwca 1923, ponownie upoważnia władze administracyjne I. instancji do wydawania drewna opałowego dla szkół, urzędów, zakładów użyteczności publicznej, a także dla niezamożnej ludności, w razie istotnej, każdorazowo stwierdzonej potrzeby, o ile bez pomocy Państwa zaspokojoną być nie może, i do zajmowania na te cele drewna w lasach prywatnych.

Analogiczne rozporządzenia były już wydawane w dwuch ostatnich latach, różniły się jednak zasadniczo od tego ostatniego tem, że gdy tamte ograniczały zajęcie i wydawanie drewna do okresów zimowych, to ostatnie żadnych ograniczeń co do czasu nie zawiera. Dalsza różnica między dawnemi a nowem rozporządzeniem leży w tem, że dawne czyniły wydanie i zajęcie drewna zależnem od niemożności zastąpienia go węglem i niemożności nabycia drewna w drodze wolnego handlu, nowe zaś tych ograniczeń prawa władzy administracyjnej nie zawiera. Innych ważniejszych różnic między dawnemi a nowem rozporządzeniem niema. *sz.*

Wieści rolnicze z kraju i zagran.

Rolnictwo wielkopolsk. w ostatniej dobie. Wystawa rolnicza, zorganizowana przez Wielkopolską Izbę Rolniczą w Poznaniu, dała społeczeństwu należyty przegląd postępu i rozwoju życia rolniczego tej dzielnicy w ostatnich latach.

Wśród ekonomicznych zagadnień nowoczesnej Polski jest jedną z najważniejszych kwestja rolnictwa wielkopolskiego, które z chwilą, gdy społeczeństwo odzyskało upragnione warunki rozwoju życia politycznego, znalazło się w ciężkiej sytuacji. Gospodarstwa rolne Wielkopolski miały, zwłaszcza w ostatnich 30 latach przed wojną, doskonałe warunki zbytu swych produktów do uprzemysłowionych Niemiec, a otrzymywały środki produkcji (węgiel, nawozy, narzędzia) po niskich cenach. W tych warunkach rolnicy wielkopolscy potrafili się doskonale zagospodarować, tak, że Wielkopolska zajmowała pod względem gospodarczo-rolniczym w krajach Rzeszy Niemieckiej nieomal pierwszorzędne znaczenie. Świetnie rozwijały się organizacje i kooperatywy rolnicze, instytucje kredytowe, środki komunikacyjne i t. d. Nadto ciężka walka, wywołana antagonizmem narodowościowym, zmuszała do wytężenia wszelkich sił na polu pracy gospodarczej.

Po uzyskaniu niepodległości wielkopolskie rolnictwo złożyć musiało poważne ofiary. Utrzymywany sekwestr najważniejszych produktów rolniczych po cenie kilku procent cen, panujących w innych dzielnicach, utrudniał gospodarkę wobec szalonego podrożenia wszelkich środków produkcji. Na razie trzeba było odżywić głodną i zniszczoną Polskę i Wielkopolska odegrała ważną rolę w dostarczaniu produktów pierwszej potrzeby dla całego zniszczonego wschodu Polski.

Jednakże z chwilą odbudowania i zagospodarowania Polski zdawało się, że rola gospodarcza W. ks. Poznańskiego jest ukończona. Ubogie z natury gleby przy intensywnie zagospodarowanych gospodarstwach, wysokie wymagania robotnika rolnego, oraz przynależność do państwa agrarnego, mniej intensywnie zagospodarowanego, grożą poważnym kryzysem ekonomicznym.

W tych warunkach szereg gospodarstw wielkopolskich zwraca się w kierunku produkcji szlachetnych nasion. Wielkopolska stara się zastąpić placówki hodowli nasion Niemiec własną hodowlą polską, która ma widoki zbytu nietylko na Polskę ale i na dalszy wschód Europy. Poważnie w tym kierunku zapowiada się towarzystwo akcyjne „Siew“, założone przez około 100 rolników wielkopolskich, utworzyła się także „Wielkopolska hodowla“. Podobny cel w kierunku produkcji nasion, warzyw i kwiatów postawiło sobie Tow. Akc. „Spójnia“ z siedzibą w Śremie.

Narazie obserwuje się w szeregu gospodarstw wielkopolskich pewne obniżenie intensywności, wyrażające się w zmniejszeniu kapitału na nawozy sztuczne, zwłaszcza azotowe. Natomiast wprowadza się coraz więcej roślin strączkowych, łubinów, koniczyn, grochów. Ze względu na kulturę ziemi jest to nawet pocieszający objaw, który pociąga za sobą i ten dodatni skutek, że umożliwia w szerszym niż dotychczas zakresie utrzymanie produkcji zwierzęcej. Na polu chowu bydła, owiec, koni i trzody chlewnej przekonano się, że nie można jak dawniej opierać się na imporcie zwierząt z Niemiec lub z zagranicy. Zainteresowanie się hodowlą zwierząt w Wielkopolsce coraz bardziej wzrasta i w tym kierunku Inspektorat Izby Rolniczej rozwija skuteczną działalność.

Przemysł rolny, który w Wielkopolsce już przed wojną był bardzo silnie reprezentowany, znajduje obecnie dobre warunki rozwoju, co dla państwa, stosunkowo uprzemysłowionego, ma pierwszorzędne znaczenie. Cukrownictwo wielkopolskie nie ogranicza się jak dawniej do wysyłania polskich fabrykatów do Niemiec, lecz dąży do tego, by swymi produktami pierwszej jakości konkurować na rynku angielskim i holenderskim z fabrykantami zagranicznymi, czwarta część produkcji światowej ziemniaków przypada na Polskę, a cztery piąte produkcji krochmalu produkowanego w Polsce, dostarcza Wielkopolska. Produkują go wielkie krochmalnie przemysłowe, wśród nich jedna z największych na kontynencie fabryka w Luboniu, tamże buduje się obecnie fabryka syropu ziemniaczanego, dotychczas w niedostatecznej ilości w Polsce produkowanego. Również znajduje się w Wielkopolsce jedyna polska produkcja dekstryn. Połowa polskiej produkcji alkoholu pochodzi z Wielkopolski, znaczna część tego produktu wychodzi za granicę. Także przemysł konserw warzyw, oparty o połowę uprawy warzyw, coraz bardziej się rozwija. Podobnie zaznacza się tendencja w Wielkopolsce do zakładania sadów handlowych. Zaniedbana u nas produkcja roślin włókienniczych znalazła swe uprzemysłowienie w utworzeniu dwuch przedsiębiorstw akcyjnych „Płótno“ i „Len“.

Rolnictwo wielkopolskie, znajdując nowe kierunki pracy, dąży wyraźnie do podniesienia intensywności gospodarstwa i dzięki temu zapewne i w odrodzonej Polsce zajmie dominujące stanowisko.

Jeszcze jeden czynnik w życiu rolniczem Wielkopolski może mieć przełomowe znaczenie, może dotychczas niedoceniany. Gdy dawniej ośrodkami życia naukowo-rolniczego dla „prowincji poznańskiej“ był Wrocław, Hala, Lipsk, Berlin, dzisiaj nastąpił zwrot radykalny. W stolicy Wielkopolski utrzymano przy Uniwersytecie Wydział rolniczo-leśny. Co dotychczas stworzono na Sołaczu, wymownie świadczy o zapale i umiejętności grona ludzi, którzy pragną stworzyć w Wielkopolsce prawdziwy ośrodek twórczości naukowo-rolniczej.

B. N.

Poradnik gospodarczy.

Odpowiedź na pytanie 107, w sprawie podręcznika do uprawy ziół aptekarskich.

Podręcznikiem takim jest „Uprawa roślin przemysłowych“ Fr. Gawrońskiego. Wydawnictwo redakcji *„Rolnika i Hodowcy“*. Warszawa 1889.

Ponieważ jest to podręcznik dziś rzadki do nabycia w handlu księgarskim — przeto w skróceniu podaję żądane sposoby uprawy mięty, rumianku i centurji.

Mięta pieprzowa, zwana niekiedy angielską *(Mentha piperita)*, należy do roślin doskonale wytrzymujących nasze zimy i jest rośliną krajową, której uprawa zapewnić może znaczne zyski.

Ojczyzną mięty pieprzowej jest Anglja; niektóre jednak jej odmiany rosną dziko u nas a uprawa angielskich gatunków nie napotyka u nas żadnych klimatycznych przeszkód.

Do gorszych odmian, które się często spotyka w uprawie jako miętę pieprzową zaliczyć należy miętę okrągłolistną *(Mentha rotundifolia)*, która daje produkty niższej wartości, dlatego też powinna być usuniętą.

Mięta pieprzowa należy do roślin wieloletnich, rosnących w zachodniej Europie na błotnych i wilgotnych łąkach.

W uprawie ogrodowej wymaga gleby pulchnej z domieszką piasku ale przytem umiarkowanie wilgotnej, nigdy suchej i albo z natury żyznej albo dobrze zgnojonej. Jednym z najważniejszych warunków jest jednak pulchność roli, gdyż mięta posiada obfite, pełzające korzenie jak perz. Im system korzeniowy bardziej rozwinięty — tem pewniejszy urodzaj. Pędy korzeniowe służą jako najlepszy i najłatwiejszy sposób rozmnażania.

Uprawa roli musi być dokonaną rydlem jak najgłębiej, gdyż mięta jako roślina kilkoletnia dłuższy czas ma pozostać na tem samem miejscu. Pole podzielić na grzędy 3—4 łokciowe, przedzielone ścieżką jednołokciową a następnie grzędy zregulować.

Grzędy poznaczyć pod sznur w linie o szerokości 15—20 cali. Sadzenie odbywa się albo w jesieni albo na wiosnę. Lepiej sadzić wcześnie w jesieni, by uzyskać zakorzenienie roślin przed zimą. Jesienne sadzenie już w sierpniu rozpocząć należy, wiosenne w maju. Rozmnażania mięty dokonać można przez dzielenie korzeni i roślin. W ten sposób otrzymujemy produkt jednolity. Nowe rośliny sadzić na rzędach w oddaleniu 12—15 cali. Najlepiej w celu założenia plantacji nabyć setkę krzaków, z których po roku już znaczne przestrzenie obsadzić można. Siew nasion do szkółki a potem przesadzenie flanców na grzędy nie do polecenia, bo powolny a prócz tego nie daje roślin jednolitego typu.

Pielęgnowanie w czasie wegetacji ogranicza się do tępienia chwastów, podlewania w czasie posuchy i spulchniania gleby, gdy tego widoczna potrzeba.

Na zimę po zbiorze pokrywać grzędy słomą lub potrząską grubą gnoju, celem ochrony przed wymarznięciem.

Zbioru dokonać można już w pierwszym roku — lecz tylko jeden raz. Przy dobrych warunkach gleby i nawożenia mogą być dwa zbiory w roku. Kosić należy przy samej ziemi przed zupełnym rozwojem kwiatów. Cięcie najlepiej rozpoczynać, gdy połowa kwiatów zakwitnie. Cięcie rośliny przed kwitnieniem daje wprawdzie więcej trawy a więc i więcej olejku, ale ogólnego dochodu z plantancji nie powiększa, lecz raczej go redukuje — bo takie cięcie oddziaływa bardzo źle na rozwój korzeniowych części, które zanikają, a plantacja — trwając krócej — daje tem samem mniejszy dochód.

Cięcie dokonywać należy w dzień słoneczny, gdy jednak upał jest po skoszeniu

zgrabieniu mięty — ściernisko dobrze polać wodą obficie.

Mięty nie trzymać długo na kupach, aby się nie zagrzała. Co rychlej po zbiorze układać ją w małe pęki, garście, wiązać łącząc po dwa pęki razem, by potem łatwiej było rozwieszać je do suszenia. Suszyć powoli a nigdy na słońcu, lecz w ceniu, poczem pakuje się ją do pak, sortując gatunki liści w osobne paki Zbiór największy dopiero w 3 lub 4 roku. Wynosi z 1 ha 5—8.000 kg.

Najwyższy dochód nie pochodzi ze sprzedaży mięty jako trawy, lecz z produkcji olejku miętowego. Dlatego przy większych plantacjach odpowiednie aparaty niezbędne. Około 100 kg świeżych liści daje 15 kg suszonych. Na 1/2 kg olejku miętowego potrzeba przeszło 16 kg świeżej mięty.

Mięta jako trawa lub olejek zafałszowana jest często dodatkiem mięty okrągłolistnej *(M. rotundifolia)* i mięty leśnej *(M. silvestris)*. Do fałszowania używa się także lawendy, alkoholu, i terpentyny.

Rumianek rzymski *(Anthemis nobilis)*, pachnący a pochodzący z Fracji, jest rośliną wieloletnią, dziko u nas rosnącą. Nasienie nie dojrzewa, lecz i rozmnażanie jego dokonywa się nie drogą wysiewu lecz dzieleniem krzaków. Suche mrozy mają mu bardzo szkodzić, zatem potrząską słomiastym gnojem wskazana. Gleba lekka, pulchna, żyzna. Nie udaje się w ziemiach zimnych, wilgotnych, ciężkich. Dzielić krzaki w jesieni, przesadzać zaraz do szkółki, gdzie zimują i zakorzeniają się. Na wiosnę około kwietnia przesadzać ina grzędy w glebę dobrze przygotowaną zgnojoną. Przesadzać w linje odległe od siebie 15—20 cali. W lecie pielenie chwastów i spulchnianie, przy suchym stanie gleby podlewać. Co 3—4 lata krzaki wyrywać, dzielić i formować nowe plantacje na tem samem lub innem miejscu.

Zbiór dopiero w 2 roku rozpoczynać, kiedy rumianek kwitnie obficie przez obrywanie kwiatów od czerwca do września. Główki kwiatowe mają być jednak zupełnie otwarte. W miarę zbierania suszyć na wolnem powietrzu pod przykryciem na płachtach, nigdy zaś na podłodze lub ziemi i cegle, celem zabezpieczenia się przed utratą aromatu. Chronić przed deszczem a w czasie zbioru kwiatów przed zapyleniem.

Wyschnięte główki pakować do beczek dobrze papierem wyłożonych i przechowywać w miejscu niezbyt suchem ani wilgotnem.

Przed pakowaniem dokonać klasyfikacji, odrzucając kwiaty źle wysuszone lub inaczej zabarwione aniżeli na biało. Czasem składy apteczne żądają rumianku w całej roślinie. Wtedy ścina się łodygę przed pojawieniem się kwiatów i wiąże w pęki. 100 kg świeżych kwiatów daje 34 kg suchych. Rumianek pospolity *(Anthemis arvensis)* roślina jednoroczna posiada w bardzo małym tylko stopniu własności kwiatu rumianku rzymskiego. Zawiera więcej goryczy także.

Tysiącznik *(Erythrea centaurium)* jest rośliną dzikorosnącą i w sztucznej hodowli nieprowadzoną, gdyż nie ma na nią tak dużego popytu.

Inż. Józef Juszczyk.

Odpowiedź na pytanie 108 w sprawie wartości torfu. Torfy są rozmaitej jakości, bez zbadania trudno orzec o jego wartości. Torf wyżynny, pochodzący z torfowca (mchu, *sphagnum)*, zwykle bywa lepszy na opał od torfu nizinnego, zawierającego wapno i pozostawiającego dużo popiołu. Jakość torfu na opał znacznie się polepsza przez użycie prasy. Dopóki wyrabiałem torf ręcznie, nie miałem zeń wiele pożytku, obecnie prasowany prasą parową pali się o wiele lepiej i używam go do popędu lokomobil z dodatkiem węgla. Torf opałowy prasowany wyrabia się (oprócz w Mikulicach) u WP. Dąmbskiego w Rudny pod Rzeszowem i u WP. Żeleńskiego w Grotkowicach koło Kłaju. *Jerzy Turnau.*

Pytanie 110. Proszę o wskazówkę, jak wyniszczyć rzęsę na stawie, bez szkody dla ryb. Staw cały jest rzęsą pokryty, a mała ilość kaczek, która na nim żeruje, nie jest w stanie jej zjeść. *Daszk.*

Pytanie 111. Zeszłego roku posiałem pszenicę „Hankę", którą zaprawiłem chociaż śnieci nie miała. Tego roku urodziła się ta pszenica ze śniecią. Czy mogę ją użyć na zasiew i jakiej zaprawy mam używać do zabezpieczenia się przed śniecią? *P. G.*

To i owo.

Lampa przyszłości. Młody inżynier francuski Risler wynalazł sposób, który, o ile okaże się praktyczny, może zrewolucjonizować nasz dotychczasowy system oświetlania.

Ażeby zastąpić światło dnia, człowiek używa świecy, lampy naftowej, gazowej lub elektrycznej. Ale wszystkie te przyrządy mają jedną ujemną stronę: oto wielka część energji świetlnej marnuje się na wytwarzanie wysokiej temperatury. Mniejsza część i to znacznie mniejsza jest zużytkowana na produkowanie światła.

O wiele lepszym technikiem świetlnym jest robaczek świętojański. On świeci, ale nie grzeje! Pan Risler postanowił naśladować przykład tego zwierzątka i stworzyć coś podobnego.

W tym celu powlókł on zupełnie próżną szklaną tubę substancją fosforyczną. Jeżeli przez taką tubę przejdzie prąd elektryczny, zaczyna ona bardzo szybko świecić, jak zwykła żarówka bez objawów ciepłoty. Gdybyśmy usunęli masę fosforyzującą, światło byłoby nadzwyczaj słabe i niewyraźne. Instalacja takiego światła jest bardzo łatwa. Można niem oświecać wielkie obszary. Zobaczymy w najbliższej przyszłości, czy to zimne światło okaże się praktyczne.

Z rynków roln. kraj. i zagran.

Komunikat centralnej targowicy na bydło we Lwowie.

Od 4 sierpnia 1923 do 11 sierpnia 1923 r. wynosił spęd: wołów 23 sztuk, buhai 27 sztuk, krów 401 sztuk, jałownika 145 sztuk, razem 596 sztuk; cieląt 453 sztuk, baranów — sztuk, świń mięsnych 1001 sztuk.

Płacono za 1 kg żywej wagi: woły 25000 do 30700, 20000—24800 Mk, 16000—19600, buhaje 20000—25200, 17000—19800, 10000—16500 Mk, krowy 20000 — 25200, 17000 do 19800, 10000—16500 Mk, jałownik 20000—25200, 17000—19800, 10000—16500 Mk, cielęta 24000 do 29000 Mk, barany— Mk, świnie mięsne 24000—30000 Mk.

Siano 1 q: 150000—160000, słoma 65000 do 100000 Mk.

Notowania giełd zbożowych.

Ceny rozumieć należy w tysiącach marek polskich.

LWÓW (ceny za 100 kg, bez podatku spożywczego, loco stacja załadowcza).

15 sierpia: żyto małopolskie 67/68 ex 1922 r. 440, owies małop. ex 1922 r. 510. Tendencja chwiejna, usposobienie silne.

17 sierpnia: Pszenica —·—, do —·—, żyto 368·—, jęczmień brow. —·— do —·—, jęczmień zwykły —·— do —·—, owies 407·—, do 410·—, kukurudza —·— do —·—, groch —·— do —·— fasola —·— do —·—.

KRAKÓW, (ceny za 100 kg, bez akcyzy, loco Kraków).

7 sierpnia: żyto 410, mąka żytnia 70 prc. 700, siano 170.
Tendencja mocna.

WARSZAWA (ceny za 100 kg, *loco stacja załadowcza, ** loco Warszawa).

6 sierpnia: pszenica stara kong. *720, żyto pozn. stare *400, żyto kongr. nowe *365, owies kongresowy **590, owies pozn. *575—580, jęczmień pozn. *305, rzepak kongresowy *1,000.050, mieszanka **335, mąka żytnia 70 prc. kongr. *555, otręby żytnie **220.

POZNAŃ (ceny za 100 kg, loco Poznań wagonowo).

11 sierpnia: żyto stare —·—, żyto nowe 320—350, pszenica — do —, jęczmień zimowy 240 do 260, jęczmień browarowy 260 — 290, owies stary 530 — 570, mąka żytnia 70 prc. wł. worka 625—675, otręby żytnie 170, pszenne 170, rzepak 900—1.000, rzepik 800—900:

Sytuacja rynkowa bez zmiany, usposobienie spokojne.

CENY ORJENTACYJNE
z dnia 13 sierpnia 1923

firmy M. KIERSKI we Lwowie, pasaż Mikolascha.

Ceny w tysiącach marek.

Żelazo bednarskie kg		16·—
„ obręczowe „		14·40
„ okrągłe i czworokątne kg.		14·00
„ na podkowy kg		12·—
Podkowy kg		24·—
Hufnale 1000 szt. „Satzer"		360·—
Osie do wozów kg	27·—	45·—
Buksy do „ „		20·—
Szpadle ogrodowe 1 szt.		40·—
Szufle do węgli z trzonkiem szt.	40·—	70·—
Widły do ziemniaków szt.		90·—
„ „ buraków „		65·—
„ „ siana względnie nawozu 2—4 zęb. szt.	18·—	30·—
Wagi dziesiętne szt.	760·—	7.500
Ciężarki do wag 1/2 do 10 kg szt.	30·—	240·—
Wiadra pocynkowane szt.	40·—	70·—
Gwoździe 2 1/2" do 3"	25·—	26·—
Sierpy szt.	12·—	16·—
Kosy szt.	35·—	60·—
Łańcuchy dla bydła lub koni kg	25·—	35·—
„ metrowe kg		30·—
Szczotki do koni lub bydła szt.	30·—	60·—
Papa na dachy w rolkach 10 metrowych, rolka		180·—
Gwoździe do papy kg	40·—	43·—
„ „ trzciny kg	45.—	56·—
Smoła w beczkach kg.		10·—
Wirówki „Djabolo", szt.	2.450·—	3·450—
Podkurzacze z mieszkiem szt.		100·—
Węza sztuczna kg		200·—
Konwie hermetyczne na mleko 3—40 litr.	225·—	1·000·—
Mierniki do mleka 10—30 l.	400·—	770·—

Te same towary na prowincji (filje Tarnopol i Zbaraż) kalkulują się 5—10% drożej

Wydawca: Księgarnia Polska B. Połonieckiego we Lwowie. Redaktor naczelny i odpowiedzialny: prof. Bronisław Janowski.
Z drukarni Zakładu Narodowego im. Ossolińskich pod zarządem A. Wierzbickiego.

ZBOŻA DO SIEWU.

Pszenicę Ostkę Czerwoną Oryginalną 70 prc. dopłaty
Żyto Petkus wierzbiańskie . . . . 45 „ „
Żyto polskie mikulickie . . . . . 30 „ „

dostarcza z własnej produkcji

Zarząd dóbr Łopuszka Mała, p. Kańczuga.

Przy większych zamówieniach odpowiedni rabat.

1362-33-35

Zakłady foto - chemigraficzne
Lwów, ul. Zimorowicza l. 14
dawniej lokal „Tęczy“
Wykonuje tanio solidnie: klisze drukarskie dla pism, ilustracje cenników i reklamy. Vegrografia i planodruk.
1091-21-II-39

ZBOŻE DO SIEWU

Dyrekcja dóbr Komarno, posiadając subplantację rodowodowej hodowli zbóż w Mikulicach, dostarcza w miarę zapasów: Pszenicę oryg. Ostkę Mikulicką rodowodową. Pszenicę oryg. Białkę Mikulicką rodowodową. — Cena 70% nad giełdową lwowską. — Bliższe warunki kupna oraz próbki na żądanie.
1356-34

Węgiel bardzo tani około 15 prc. tylko gorszy od górnośląskiego z natychmiastową dostawą, dąbrowiecki, pospółka. Inż. M. Głowiński, Tarnopol, Ostrogskiego 64. 1357-33-36

Zboża kwalifikowane do siewu: Pszenicę Ostkę, „Hors Concours“, gółkę „Konstancja“, żyto Petkuskie i Wierzbiańskie, również mieszankę zimową poleca Zarząd dóbr Dębica p. loco. 1371-35

Nr. 1407/23.

LICYTACJA

Zawiadamia się, że w dniu 23 sierpnia 1923 odbędzie się w Państwowem Stadzie Ogierów w Sądowej Wiszni publiczny przetarg ustny na 3 usunięte od rozpłodu ogiery. Początek licytacji o godz. 10. Zawodowi handlarze koni od licytacji wykluczeni.

Filipowicz.
Kierownik stada.

Nr. 1408/23.

PRZYPOMNIENIE

Przypomina się P. T. Hodowcom, że zwiedzanie Państwowego Stada Ogierów w Sądowej Wiszni dozwolone jest począwszy od 15 sierpnia do 25 września b. r. tylko we czwartki w godz. między 10 a 16 za uprzedniem zgłoszeniem się w Kancelarji Stada.

Filipowicz.
1373 Kierownik Stada.

Trójkę kur buczackich zeszłorocznych za 250.000 mk, 2 trójki tegorocznych kwietniówek po 150.000 mk, sprzedaje Leon Katz, Buczacz. 1368

Zarząd dóbr Bełzec (poczta loco) ma na sprzedaż tryki rasy Mele. 1355-33-35

KRAJOWE WARSZTATY POWROŹNICZE
w Czerwonogrodzie pow. Zaleszczyki

dostarczają wszelkie wyroby powroźnicze, jak: postronki i liny gospodarskie i przemysłowe, uprzęże, pasy transmisyjne, gurty tapicerskie, a szczególnie hamaki, siatki i siecie do ryb. — Wykonuje się także wszystkie inne wyroby powroźnicze na specjalne zamówienie i wedle wzorów fachowo i szybko. — Wyroby pierwszorzędne z najlepszego materjału. — Ceny konkurencyjne. — Korespondencje i zamówienia przyjmuje **Dyrekcja dóbr w Czerwonogrodzie p. Tłuste.**
1358-33-34

OGŁOSZENIE.

Na podstawie uchwał Walnych Zgromadzeń w dniach 4 i 25 czerwca b. r. ogłasza niniejszem Zarząd likwidację Spółki Handlowej Rolników i Hodowców, Stow. zarej. z ogran. poręką, w Żółkwi i wzywa wszystkich wierzycieli, by w nieprzekraczalnym terminie do 15 września b. r. roszczenia swe zgłosili.

Zarząd Spółki handlowej Rolników i Hodowców w Żółkwi w likwidacji:

Jan Krzysztofowicz, *Władysław Lang,*
1367-33-35

Dwuch praktykantów rolnych z ukończoną szkołą i praktyką poszukują praktyki w intensywnie prowadzonych gospodarstwach od 1 września b. r. lub października. Pożądane w Poznańskiem lub na Pomorzu. Oferty składać do Redakcji „Rolnika“ dla „Dwuch“. 1360-33-34

Rządca gospodarczy, Pomorzanin, żonaty, bezdzietny, lat 30, z bardzo dobremi poleceniami, poszukuje stałej posady na większych dobrach od zaraz lub 1 paźdz. 1923 r. Oferty uprasza Szynkowski, Kowalewo, pow. Wąbrzeżno. 1370-34

Polecam mojego paroletniego adjunkta na zawiadowcę folwarku pod bezpośrednim zarządem właściciela lub dyrektora. Dr. Marjan Lisowiecki, Chłopice, p. Jarosław. 1372-35

Towarzystwo hodowców drobiu w Ustjanowej p. Ustrzyki Dolne, ma do zbycia orpingtony białe i żółte Plymouth Rock i zielononóżki.

Zamówienia na indyki mamuty amerykańskie, kaczki roueńskie, gęsi emdeńsko-pomorskie i koguty zielononóżki przyjmuje: Nina hr. Russocka, Ustjanowa p. Ustrzyki Dolne. 1369

NOWOŚCI

Księgarnia Polska we Lwowie

poleca:

Dr. L. **Steuert,** Zwierzę domowe w stanie zdrowia i choroby. Praktyczny podręcznik dla właścicieli i hodowców koni, bydła, owiec, świń, kóz, psów i drobiu z 381 rycinami. W płóciennej trwałej oprawie.

St. **Biedrzycki** prof. Maszyny i narzędzia, służące do oprawy roli z 161 rycinami.

A. **Szwarc** inż. Mechaniczna przeróbka i konserwowanie drewna z 21 rycinami.

Katalog dzieł rolniczych Mk 1000.

*Składajcie książki rolnicze lub ofiary pieniężne na ich kupno dla **Osadników polskich na Wschodzie!***

Dary i gotówkę przyjmuje Komitet Towarzystwa Gospodarskiego, Lwów, Kopernika 20.

PAMIĘTNIK

zjazdów naukowo-rolniczych w Puławach i w Bydgoszczy 1922 r. **ROCZNIKI nauk rolniczych.** Tom X, zeszyt 1, lipiec-sierpień.

Nowości powyższe poleca:

Księgarnia Polska we Lwowie.

1374

Przy zamówieniach i korespondencji prosimy powołać się na ogłoszenia w

„ROLNIKU".

SYNDYKAT ROLNICZY S. A.

WE LWOWIE, pl. MARJACKI 10

dostarcza

sieczkarnie, młocarnie, kieraty, przystawki, pługi, kultywatory, brony, siewniki, obsypniki, drobne narzędzia gospodarskie, gwoździe, żelazo, węgiel górnośląski, krajowy i koks dla kuźni. 1227

Żużle Thomasa francuskie i luksemburskie, **Superfosfaty** mineralny i kostny, - **Sole potasowe i kainit, Azotniak chorzowski, Siarczan amonu** :-:

do siewów jesiennych dostarcza wagonowo i w ilościach mniejszych

SYNDYKAT ROLNICZY S. A.

:-: Lwów, plac Marjacki l. 10. :-:

Oferty na żądanie. Oferty na żądanie

Ważne dla uzdrowisk, pensjonatów, restauracyj, dworów, składnic, kółek rolniczych.

PIWO ŻELAZISTE przewyborne w smaku przy temperaturze pokojowej, pasteryzowane, więc nie ulega zepsuciu i nadaje się do przechowania. Oczyszcza krew, utrzymuje organizm w zdrowym stanie, polecany zwłaszcza dla niedokrewnych i rekonwalescentów, jako środek niezawodny w kuracji tuczącej.

Zamówienia przyjmuje: **Fabryka W. DRZEWICKIEGO,**

LWÓW, UL. JABŁONOWSKICH 2.

Wyłączni zastępcy poszukiwani.

Poniżej przytaczamy jeden z wielu najnowszych listów i orzeczeń:

SZPITAL MIEJSKI. Poznań, dnia 30 marca 1923.

Dla Firmy W. DRZEWICKI
Lwów, ulica Jabłonowskich 2.

Piwo żelaziste, wyrobu W. Drzewickiego, Lwów, zawierające w litrze 0,3 gr żelaza, podawaliśmy kilkunastu chorym w tutejszym szpitalu. Najlepsze wyniki spostrzegliśmy u uzdrowieńców po przebytym durze brzusznym i płonicy, także u osób młodych (będących w wieku pokwitania) z niedokrewnością, w przypadkach błednicy. Również w niedokrwistości, będącej w związku z początkowemi zmianami w szczytach płucnych. Działanie ogólne wzmacniające! Poprawę apetytu, korzystne oddziaływanie na obraz krwi, w formie wyraźnego zwiększenia ilości hemoglobiny, zauważono w każdym z wymienionych wypadków. Dr medycyny *Włodzimierz Graffstein*
Sekundarjusz stacji wewnętrzej szpitala miejskiego w Poznaniu.

1158-35

WAPNO W BRYŁACH

z gwarancją 1—2% kamienia

GIPS MURARSKI I GIPS MODELOWY Z GLINNEJ NAWARJI

znany z dobroci, sprzedaje z własnych przedsiębiorstw po cenach umiarkowanych firma

„PLUTO“

Lwów, ul. Sykstuska L. 43 a.

DOSTAWA NATYCHMIASTOWA!

1365-33-35

Inteligentna wdowa w średnim wieku poszukuje posady na wsi jako zarządczyni gospodarstwa, może być też pomocną w prowadzeniu ksiąg gospodarczych. Łaskawe zgłoszenia poste-restante „Wieś“ Sassów. 1359-33

Zdemobilizowany podoficer ze szkołą rolniczą i praktyką, poszukuje posady od zaraz. Zgłoszenia pod „Adjunkt gospodarczy“ Zbydniów p. loco, Tarnobrzeg. 1361-33-35



SALON MEBLI STYLOWYCH

LWÓW, ULICA KLEMENTYNY TAŃSKIEJ 1.

(Przy Księgarni Polskiej).

URZĄDZONY Z WYTWORNYM PRZEPYCHEM PRZYPOMINA NAJELEGANTSZE TEGO RODZAJU SALONY ZAGRANICZNE. PIĘKNE MEBLE, OBRAZY I RZEŹBY PIERWSZORZĘDNYCH ARTYSTÓW. PERSKIE DYWANY I KILIMY, DROBIAZGI ARTYSTYCZNE SKŁADAJĄ SIĘ NA NIEZWYKLE ESTETYCZNY INTERIEUR. KUPUJĄCY ODRAZU MOŻE SIĘ ZORJENTOWAĆ, JAK DANA RZECZ W MIESZKANIU WYGLĄDAĆ BĘDZIE.

ZAPRASZAMY CZYTELNICZKI „ŚWIATA KOBIECEGO“
:- - - DO ZWIEDZANIA TEGO LOKALU. - - -:

OBECNIE MIĘDZY INNEMI NA SKŁADZIE: PRZEPIĘKNA JADALNIA I CZECZOTKOWE SYPIALNIE, KILIMY ARTYSTYCZNE W OGROMNYM WYBORZE, OBRAZY, FORTEPIANY, PERSY (ŁĄCZNIKI I DUŻE), RZEŹBY, KAPY I FIRANKI, HAFTY ARTYSTYCZNE, GARNITURY KLUBOWE I T. D.